

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-314644

(43)公開日 平成11年(1999)11月16日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 5 D 30/16
33/38

識別記号

F I

B 6 5 D 30/16
33/38

G

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平10-126205

(22)出願日 平成10年(1998)5月8日

(71)出願人 000240123

平田 勲

神奈川県相模原市相模台3-9-23

(72)発明者 平田 勲

神奈川県相模原市相模台3-9-23

(74)代理人 弁理士 秋本 正実

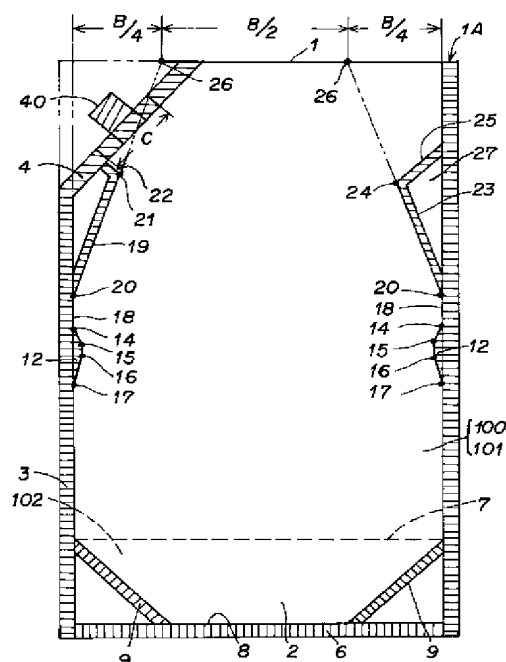
(54)【発明の名称】 口栓付き簡易自立袋

(57)【要約】

【課題】 袋本体の重心バランスの不均等による不具合を解消。

【解決手段】 内容物を充填して袋本体1Aを立体的に形成する際に、サイドシール垂直部18と第1サイドシール傾斜部19（又は口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部28）及び第2サイドシール傾斜部23との交点20部分が強制的に折り曲げられ、かつ、絞り部12及びサイドシール垂直部18が内側に食い込んで立体的な袋本体1Aの左右両サイドシール部3に凹部13が強制的に形成される。この凹部13が所定の位置に強制的に形成されるので、袋本体1Aの自立安定性が増し、また、凹部13が大きく曲ったり折れたりして、所謂腰折れ状態となって、大きな歪や屈曲が発生して商品価値が低下するような虞が無い。すなわち、袋本体1Aの重心バランスの不均等による不具合を解消することができる。

【図 1】



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表側部分と、裏側部分と、その表側部分と裏側部分との間の逆V字形状の底側部分と、から構成されたフレキシブルフィルム製の口栓付き簡易自立袋であって、

上縁が開口された口元部と、下縁部がW字形状に形成されたW底部と、前記口元部から前記W底部までの左右両サイドがシールされてなるサイドシール部と、前記口元部の一端部と前記一のサイドシール部の上縁部とにより囲まれた角部が斜に切除されかつその切除された斜の縁がシールされてなる口栓用の斜シール部と、前記口栓用斜シール部に装備された口栓とを備え、前記口元部から内容物を充填することにより、前記W底部に底が形成されると共に、前記表側部分及び前記裏側部分及び前記底側部分が立体的に形成され、前記口元部の表側部分と裏側部分とをシールし、かつ前記口栓にねじ蓋が着脱可能にねじ込んで使用する口栓付き簡易自立袋において、前記左右両サイドシール部に内側に絞って設けた絞部であって、内容物を充填して口栓付き簡易自立袋を立体的に形成した際にその絞部が内側に食い込んで立体的な口栓付き簡易自立袋の左右両サイドシール部に凹部が形成されるための絞部と、

前記左右両サイドシール部であって、前記絞部の上端と左右両サイドシール部との交点から前記口元部側に向けて設けたサイドシール垂直部と、前記口栓側の前記サイドシール垂直部の上端から前記口元部に向けて内側に前記口栓用斜シール部の傾斜角度と異なった傾斜角度で傾斜させて途中まで設けた第1サイドシール傾斜部と、

前記第1サイドシール傾斜部の途中端と前記口栓用斜シール部との間に設けた補助シール部と、

前記口栓と反対側の前記サイドシール垂直部の上端から前記口元部に向けて内側に傾斜させて途中まで設けた第2サイドシール傾斜部と、

前記第2サイドシール傾斜部の途中端と前記サイドシール部との間に前記口栓用斜シール部とほぼ平行に設けた補助サイドシール傾斜部と、

を備えたことを特徴とする口栓付き簡易自立袋。

【請求項2】 表側部分と、裏側部分と、その表側部分と裏側部分との間の逆V字形状の底側部分と、から構成されたフレキシブルフィルム製の口栓付き簡易自立袋であって、

上縁が開口された口元部と、下縁部がW字形状に形成されたW底部と、前記口元部から前記W底部までの左右両サイドがシールされてなるサイドシール部と、前記口元部の一端部と前記一のサイドシール部の上縁部とにより囲まれた角部が斜に切除されかつその切除された斜の縁がシールされてなる口栓用の斜シール部と、前記口栓用斜シール部に装備された口栓とを備え、前記口元部から内容物を充填することにより、前記W底部に底が形成さ

れると共に、前記表側部分及び前記裏側部分及び前記底側部分が立体的に形成され、前記口元部の表側部分と裏側部分とをシールし、かつ前記口栓にねじ蓋が着脱可能にねじ込んで使用する口栓付き簡易自立袋において、前記左右両サイドシール部に内側に絞って設けた絞部であって、内容物を充填して口栓付き簡易自立袋を立体的に形成した際にその絞部が内側に食い込んで立体的な口栓付き簡易自立袋の左右両サイドシール部に凹部が形成されるための絞部と、

10 前記左右両サイドシール部であって、前記絞部の上端と左右両サイドシール部との交点から前記口元部側に向けて設けたサイドシール垂直部と、前記口栓側の前記サイドシール垂直部の上端から内側に前記口元部まで設けた前記口栓用斜シール部と兼用の第1サイドシール傾斜部と、前記口栓と反対側の前記サイドシール垂直部の上端から前記口元部に向けて内側に傾斜させて途中まで設けた第2サイドシール傾斜部と、前記第2サイドシール傾斜部の途中端と前記サイドシール部との間に前記口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部とほぼ平行に設けた補助サイドシール傾斜部と、を備えたことを特徴とする口栓付き簡易自立袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばフレキシブルな樹脂フィルム単層材、またはその樹脂フィルムに多種類の樹脂フィルムを積層したフレキシブルな積層材などからなり、内容物を充填すると立体的に形成されて自立し、かつねじ蓋（スクリュウキャップ）付きの口栓が角部に装備された口栓付き簡易自立袋に係り、特に袋本体の重心バランスの不均等による不具合を解消することができる口栓付き簡易自立袋に関するものである。なお、本明細書において、口栓付き簡易自立袋と袋本体とは実質的には同意語である。

【0002】

【従来の技術】以下、この種の従来の口栓付き簡易自立袋を図5乃至図7を参照して説明する。図において、Aはポリエチレン、ポリプロピレン、ナイロンなどの樹脂フィルムからなる袋本体、すなわち従来の口栓付き簡易自立袋である。この袋本体Aは、通常図5及び図7（A）に示すように平面形状に折り畳まれた状態にあり、内容物（例えば、飲物や流動食、植物油や醤油や液体洗剤等の液体、小麦粉や粉石鹸等の粉体、米等の粒状体、ペンキや接着剤等の半流動体、以下、単に内容物と称する。）を充填すると図6及び図7（B）に示すように立体形状に構成されるものである。

【0003】前記袋本体Aは、図7（A）に示すように、1枚のフレキシブルフィルムのほぼ中央部分をW字形状に折り込んで、表側部分（図面中表面側）100と、逆V字形状の底側部分102と、裏側部分101と

からなるものである。又は、この袋本体Aは、図7 (A)に示すように、1枚のフレキシブルフィルムの表側部分(図面中表面側)100の下端部と、同じく1枚のフレキシブルフィルムの裏側部分101の下端部との間に、同じく1枚のフレキシブルフィルムを逆V字形状に折り曲げ形成した底側部分102の両下端部を、接続してなるものである。

【0004】上述の袋本体Aは、上縁が開口された口元部(後述する上縁開口部を密封するためにシールするシール代10、及び袋本体A中に内容物を充填する際に機械(図示せず)がチャックするチャック代を含めた部分)1と、下縁部がW字形状に形成されたW底部2と、そのW底部2から前記口元部1までの左右両サイド(表側部分100と裏側部分101との間、表側部分100と底側部分102との間、裏側部分101と底側部分102との間)がほぼ平行にシールしてなるサイドシール部3と、前記W底部2の下縁がシールされてなる下縁シール部6と、前記W底部2の1本の山折り曲げ線7の両端の前記サイドシール部3との交点から前記W底部2の2本の谷折り曲げ線(前記下縁シール部6の内側の縁)8までの間が斜にシールされてなる左右のW底シール部9と、前記口元部1の一端部(図面中左側端部)と前記一(図面中左側)のサイドシール部3の上縁部とにより囲まれた角部(図面中左側の角部)が斜に切除されかつその切除された斜の縁がシールされてなる口栓用の斜シール部4と、前記口栓用斜シール部4に装備された口栓40とを備え、通常平面形状をなす。

【0005】以下、前記口栓40の装備工程について説明する。まず、口栓用斜シール部4において幅Cの未シール部を残して各シール部3、4、6、9をシールして袋本体Aを形成し、次に、口栓用斜シール部4の未シール部Cに口栓40をセットし、その未シール部Cと口栓40とをシール固定することにより、口栓40が口栓用斜シール部4に装備されることとなる。または、口栓用斜シール部4の全幅を残して各シール部3、6、9をシールして袋本体Aを形成し、次に、口栓用斜シール部4の全幅の未シール部に口栓40をセットし、その全幅の未シール部と口栓40とをシール固定することにより、口栓40が口栓用斜シール部4に装備されることとなる。

【0006】上述の通常平面形状に折り畳まれた状態にある袋本体A中に内容物を口元部1から充填する。すると、その袋本体Aはフレキシブルな材質からなるので、その平面形状の袋本体Aは立体形状に構成される。すなわち、図6及び図7(B)に示すように、袋本体Aの表側部分100及び裏側部分101の中央部分が前後に膨らむと共に、左右両サイドシール部3と表側部分100及び裏側部分101の左右両側部分とが左右(上述の表側部分100及び裏側部分101の中央部分の前後への膨らみ方向に対してほぼ直交する方向)に引き込まれ

て、かつW底部2には底が形成されて、平面形状の袋本体Aが立体形状に構成される。このとき、W底部2の底(底側部分102)はほぼ正方形若しくは長方形をなすと共に、前記口元部1からW底部2の谷折り曲げ線8までの部分からなる胴部5のほぼ上半部が屋根形状をなし、かつ胴部5のほぼ下半部がほぼ直方体をなす。それから、内容物を充填した後、前記口元部1の上縁開口部の表側部分100と裏側部分101とをシールし、かつ前記口栓40にねじ蓋41を着脱可能にねじ込むことにより、内容物を密封することができる。

【0007】次に、使用に際しては、ねじ蓋41を口栓40からねじ戻して取り外すことにより、口栓40を介して内容物を袋本体Aから注ぎ出したりすることができる。また、ねじ蓋41を口栓40に再びねじ込むことにより、内容物を再密封することができる。そして、上述の口栓付き簡易自立袋は、フレキシブルな材質からなるので、使用後はほぼ平面状に折り畳んで捨てることができるので、ブロー成形されたブローボトルや瓶等の他の容器と比較して嵩張らず、その分ごみの容積を小さくすることができ、ごみ処理が容易であり、広く使用されている。また、上述の口栓付き簡易自立袋は、口元部1の角部に口栓40を設けたものであるから、口栓を口元部の中央に設けた口栓付き簡易自立袋と比較して、口栓40を介して内容物を袋本体Aから非常に容易に注ぎ出すことができる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上述の口栓付き簡易自立袋は、口元部1の角部に口栓40を設けたものであるから、袋本体Aの重心バランスの不均等による不具合が生じる。すなわち、図6に示すように、袋本体Aの胴部5の上部において、左右の重心バランスの均等性が崩れるために、サイドシール部3に生じる凹部11の位置が区々である。例えば、図6に示すように、口栓40側(図面中左側)のサイドシール部3においては口栓用斜シール部4の下方位置に凹部11が生じ、口栓40と反対側(図面中右側)のサイドシール部3においては左側の凹部11よりも下方位置に凹部11が生じる。この凹部11の位置が区々により、袋本体Aの自立安定性を欠いて使い難くなり、口栓40を介して内容物を袋本体Aから非常に容易に注ぎ出すことができる効果が半減されてしまう。また、凹部11の位置が区々であると、凹部11が大きく曲ったり折れたりして、所謂腰折れ状態となって、大きな歪や屈曲が発生して商品価値が低下する場合がある。

【0009】本発明の目的は、袋本体の重心バランスの不均等による不具合を解消することができる口栓付き簡易自立袋を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明(以下、第1発明と称する)は、左右両サイドシール部

に絞り部を内側に絞って設け、その左右両サイドシール部と絞り部の上端との交点からサイドシール垂直部を口元部側に向けて設け、口栓側のサイドシール垂直部の上端から第1サイドシール傾斜部を口元部に向けて内側に口栓用斜シール部の傾斜角度と異なった傾斜角度で傾斜させて途中まで設け、その第1サイドシール傾斜部の途中端と口栓用斜シール部との間に補助シール部を設け、口栓と反対側のサイドシール垂直部の上端から第2サイドシール傾斜部を口元部に向けて内側に傾斜させて途中まで設け、その第2サイドシール傾斜部の途中端とサイドシール部との間に補助サイドシール傾斜部を口栓用斜シール部とほぼ平行に設けたことを特徴とする。

【0011】また、請求項2に記載の発明（以下、第2発明と称する）は、左右両サイドシール部に絞り部を内側に絞って設け、その左右両サイドシール部と絞り部の上端との交点からサイドシール垂直部を口元部側に向けて設け、口栓側のサイドシール垂直部の上端から口栓用斜シール部と兼用の第1サイドシール傾斜部を内側に口元部まで設け、口栓と反対側のサイドシール垂直部の上端から第2サイドシール傾斜部を口元部に向けて内側に傾斜させて途中まで設け、その第2サイドシール傾斜部の途中端とサイドシール部との間に補助サイドシール傾斜部を口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部とほぼ平行に設けたことを特徴とする。

【0012】この結果、本発明の口栓付き簡易自立袋は、上記の構成により、内容物を充填して口栓付き簡易自立袋を立体的に形成する際に、すなわち表側部分及び裏側部分の中央部分が前後に膨らむと共に、左右両サイドシール部と表側部分及び裏側部分の左右両側部分とが左右に引き込まれる際に、サイドシール垂直部と第1サイドシール傾斜部（又は口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部）及び第2サイドシール傾斜部との交点部分が強制的に折り曲げられ、かつ、絞り部及びサイドシール垂直部が内側に食い込んで立体的な口栓付き簡易自立袋の左右両サイドシール部に凹部が強制的に形成される。この凹部が所定の位置（絞り部及びサイドシール垂直部と対応する位置）に強制的に形成されるので、袋本体の自立安定性が増し、また、凹部が大きく曲ったり折れたりして、所謂腰折れ状態となって、大きな歪や屈曲が発生して商品価値が低下するような虞が無い。すなわち、口栓を口元部の角部に設けた口栓付き簡易自立袋であっても、袋本体の重心バランスの不均等による不具合を解消することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、第1発明の口栓付き簡易自立袋の一実施の形態及び第2発明の口栓付き簡易自立袋の一実施の形態を図1乃至図4を参照して説明する。図1及び図2は第1発明の口栓付き簡易自立袋の一実施の形態を示す。図中、図5乃至図7と同符号は同一のものを示す。図において、1Aは袋本体である。この袋本体

1Aは、表側部分100と、裏側部分101と、その表側部分100と裏側部分101との間の逆V字形の底側部分102と、から構成されたフレキシブルフィルム製からなる。この袋本体1Aは、上縁が開口された口元部1と、下縁部がW字形に形成されたW底部2と、前記口元部1から前記W底部2までの左右両サイドであって、表側部分100と裏側部分101、及び表側部分100と底側部分102、及び裏側部分101と底側部分102が、それぞれシールされてなるサイドシール部3とを備える。

【0014】図において、12は左右両サイドシール部3のほぼ中間部分に内側に絞って設けた絞り部である。この絞り部12は、内容物を充填して袋本体1Aを立体的に形成した際にその絞り部12が内側に食い込んで立体的な袋本体1Aの左右両サイドシール部3にはほぼ横V字形の凹部13が形成されるためのものである。この絞り部12は、左右両サイドシール部3の上端点14と、表側部分100及び裏側部分101の第1中間点15及び第2中間点16と、左右両サイドシール部3の下端点17と、の4点を結んだ台形乃至四角形状をなす。なお、この絞り部12としては、上端点と1つの中間点と下端点との3点を結んだ三角形形状をなすものであっても良い。

【0015】図において、18はサイドシール垂直部である。このサイドシール垂直部18は、前記左右両サイドシール部3であって、前記絞り部12の上端14と左右両サイドシール部3との交点から前記口元部1側に向けてほぼ垂直に設けてなる。

【0016】図において、19は、第1サイドシール傾斜部である。この第1サイドシール傾斜部19は、口栓40側の前記サイドシール垂直部18の上端20から前記口元部1に向けて内側に口栓用斜シール部4の傾斜角度と異なった傾斜角度で傾斜させて途中まで設けてなる。この第1サイドシール傾斜部19の途中端21と口栓用斜シール部4との間には補助シール部22が設けられている。この補助シール部22は、口栓用斜シール部4中の未シール部Cを確保するためのものである。

【0017】23は、第2サイドシール傾斜部である。この第2サイドシール傾斜部23は、口栓40と反対側の前記サイドシール垂直部18の上端20から前記口元部1に向けて内側に傾斜させて途中まで設けてなる。この第2サイドシール傾斜部23の途中端24とサイドシール部3との間には補助サイドシール傾斜部25が口栓用斜シール部4とほぼ平行に設けられている。この補助サイドシール傾斜部25は、袋本体1A中に内容物を充填する際の口元部1の開口を確保するものである。

【0018】なお、上述の第1サイドシール傾斜部19及び第2サイドシール傾斜部23の内側の延長線（図1中二点鎖線にて示す）は、口元部1のうち、左右両サイドシール部3の内側から袋本体1Aの横幅B（この例で

は約180mm)の約4分の1の点26に交差する。また、上述の絞り部12及びサイドシール垂直部18及び第1サイドシール傾斜部19及び補助シール部22及び第2サイドシール傾斜部23及び補助サイドシール傾斜部25は、表側部分100と裏側部分101とを熱溶着若しくは接着等により固着してなる。

【0019】この実施の形態における本発明の口栓付き簡易自立袋は、以上の如き構成からなるので、袋本体1A中に内容物を充填して口栓付き簡易自立袋を立体的に形成する際に、すなわち表側部分100及び裏側部分101の中央部分が前後に膨らむと共に、左右両サイドシール部3と表側部分100及び裏側部分101の左右両側部分とが左右(上述の表側部分100及び裏側部分101の中央部分の前後への膨らみ方向に対してほぼ直交する方向)に引き込まれる際に、サイドシール垂直部18と第1サイドシール傾斜部19及び第2サイドシール傾斜部23との交点部分が強制的に折り曲げられ、かつ、絞り部12及びサイドシール垂直部18が内側に食い込んで立体的な口栓付き簡易自立袋の左右両サイドシール部3に凹部13が強制的に形成される。この凹部13が所定の位置(絞り部12及びサイドシール垂直部18と対応する位置)に強制的に形成されるので、袋本体1Aの自立安定性が増し、また、凹部13が大きく曲ったり折れたりして、所謂腰折れ状態となって、大きな歪や屈曲が発生して商品価値が低下するような虞が無い。すなわち、口栓40を口元部1の角部に設けた口栓付き簡易自立袋であっても、袋本体1Aの重心バランスの不均等による不具合を解消することができる。

【0020】また、使用に際して、口栓40と反対側のサイドシール部3と第2サイドシール傾斜部23と補助サイドシール傾斜部27とにより囲まれた部分が取手27として使用できる。

【0021】さらに、口栓40と反対側において、第2サイドシール傾斜部23の途中端24とサイドシール部3との間には補助サイドシール傾斜部25が口栓用斜シール部4とほぼ平行に設けられているので、袋本体1A中に内容物を充填する際に、その口元部1の口栓40と反対側は開口し、しかもその口元部1の開口幅は袋本体1Aの横幅Bの約4分の3となり、内容物充填の際の開口が十分に得られる。

【0022】図3及び図4は第2発明の口栓付き簡易自立袋の一実施の形態を示す。図中、図1及び図2及び図5乃至図7と同符号は同一のものを示す。図において、28は口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部である。この口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部28は、口栓40側のサイドシール垂直部18の上端から

内側に、口元部1のうち、口栓40側のサイドシール部3の内側から袋本体1Aの横幅Bの約4分の1の点26までの間に設けてなる。この口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部28に口栓40を装備する。この第2発明の口栓付き簡易自立袋は、上述の第1発明の口栓付き簡易自立袋と同様の作用効果を達成することができる。

【0023】

【発明の効果】以上から明らかなように、本発明の口栓付き簡易自立袋は、袋本体の重心バランスの不均等による不具合を解消することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1発明の口栓付き簡易自立袋の一実施の形態を示し、平面形状に折り畳まれた状態の正面図である。

【図2】同じく、袋本体中に内容物を充填密封した状態の正面図である。

【図3】第2発明の口栓付き簡易自立袋の一実施の形態を示し、平面形状に折り畳まれた状態の正面図である。

【図4】同じく、袋本体中に内容物を充填密封した状態の正面図である。

【図5】従来の口栓付き簡易自立袋を示し、平面形状に折り畳まれた状態の正面図である。

【図6】図5に示す袋本体中に内容物を充填密封した状態の正面図である。

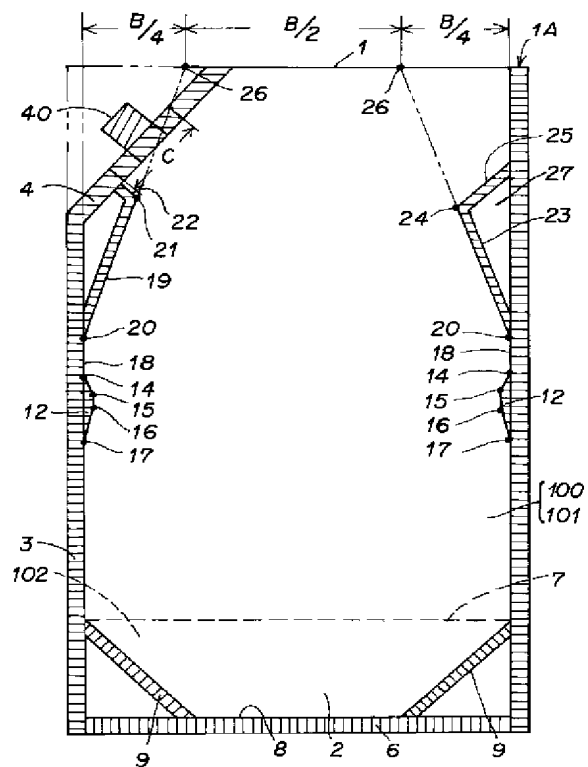
【図7】(A)は平面形状に折り畳まれた状態の各部を示した概略横断面図、(B)は袋本体中に内容物を充填密封した状態の各部を示した概略横断面図である。

【符号の説明】

1A…袋本体、1…口元部、2…W底部、3…サイドシール部、4…口栓用斜シール部、5…胴部、6…下縁シール部、7…山折り曲げ線、8…谷折り曲げ線、9…W底部シール部、10…シール代、12…絞り部、13…凹部、14…上端点、15…第1中間点、16…第2中間点、17…下端点、18…サイドシール垂直部、19…第1サイドシール傾斜部、20…サイドシール垂直部と第1サイドシール傾斜部、第2サイドシール傾斜部との交点、21…第1サイドシール傾斜部の途中端、22…補助シール部、23…第2サイドシール傾斜部、24…第2サイドシール傾斜部の途中端、25…補助サイドシール傾斜部、26…口元部1と第1サイドシール傾斜部、第2サイドシール傾斜部の延長線との交点、27…取手、28…口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部、A…口栓用斜シール部、口栓用斜シール部兼第1サイドシール傾斜部における未シール部、B…袋本体の横幅。

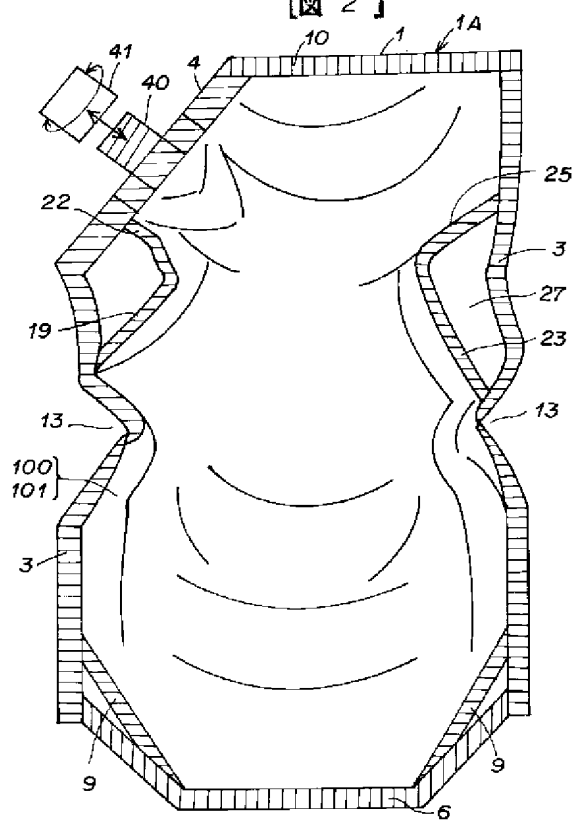
【図1】

【図 1】



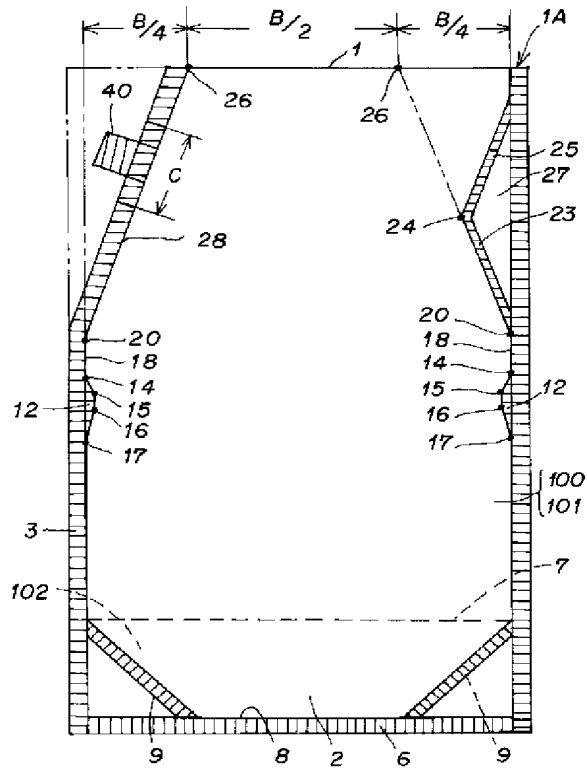
【図2】

【図 2】



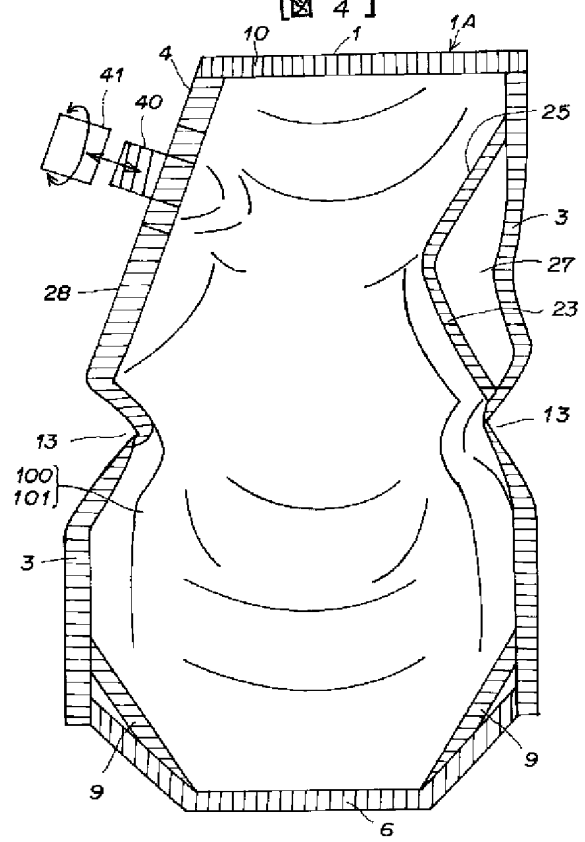
【図3】

【図3】



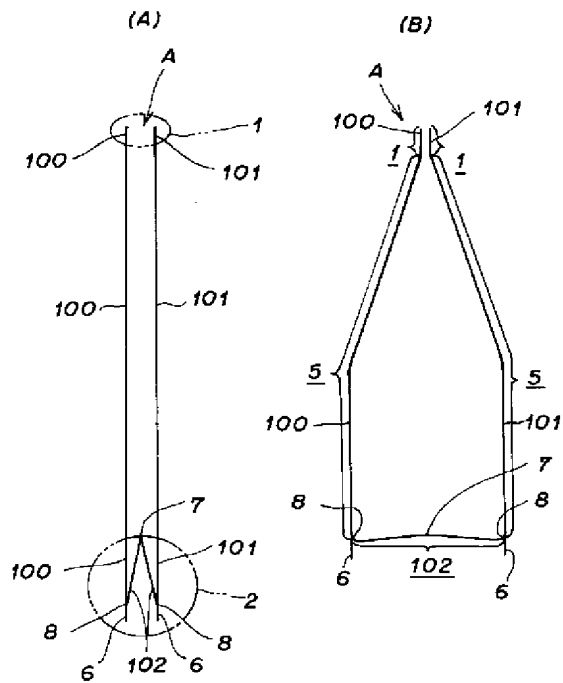
【図4】

【図4】



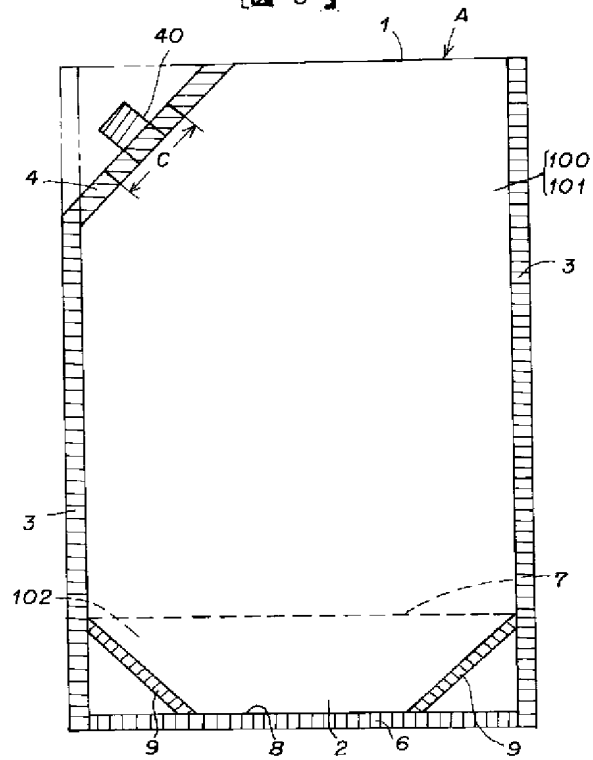
【図7】

【図7】



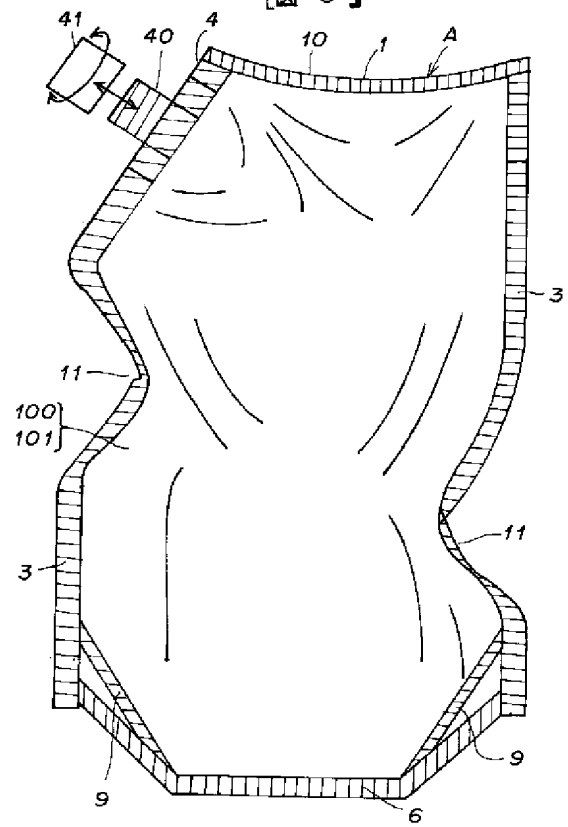
【図5】

【図5】



【図6】

【図6】



PAT-NO: JP411314644A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11314644 A
TITLE: SIMPLE SELF-SUPPORTING BAG
WITH FAUCET
PUBN-DATE: November 16, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HIRATA, ISAO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HIRATA ISAO	N/A

APPL-NO: JP10126205
APPL-DATE: May 8, 1998

INT-CL (IPC): B65D030/16 , B65D033/38

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve an inconvenience caused by lack of blance of the gravity center of a bag body.

SOLUTION: When a bag content is filled to form the bag body 1A as a three-dimensional shape, the intersection 20 part of a side seal vertical part 18 and a first side seal inclined part 19 (or a slant seal part for a faucet-cum- first side seal

inclined part) and the intersection 20 part of the part 18 and a second side seal inclined part 23 are forcibly folded and further, a constricting part 12 and the side seal vertical part 18 are inwardly pushed and hence, recesses 13 are forcedly formed at both right and left side seal parts 3 of the three-dimensional bag body 1A. Since the recesses are forcedly formed at specified positions, the self-supporting stability of the bag body 1A is increased. Hence, there is no fear that the recesses are greatly bent or folded to form a so-called gooseneck shape and a large deflection or bent arises to impair a commercial value. In this way, an inconvenience caused by lack of balance of the gravity center of the bag body 1A can be solved.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO